

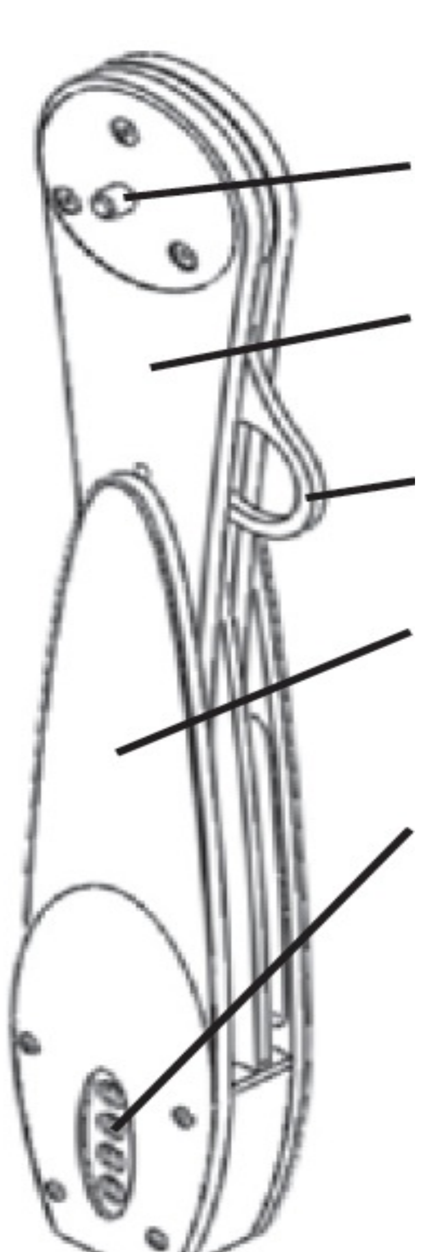
Mode d'emploi

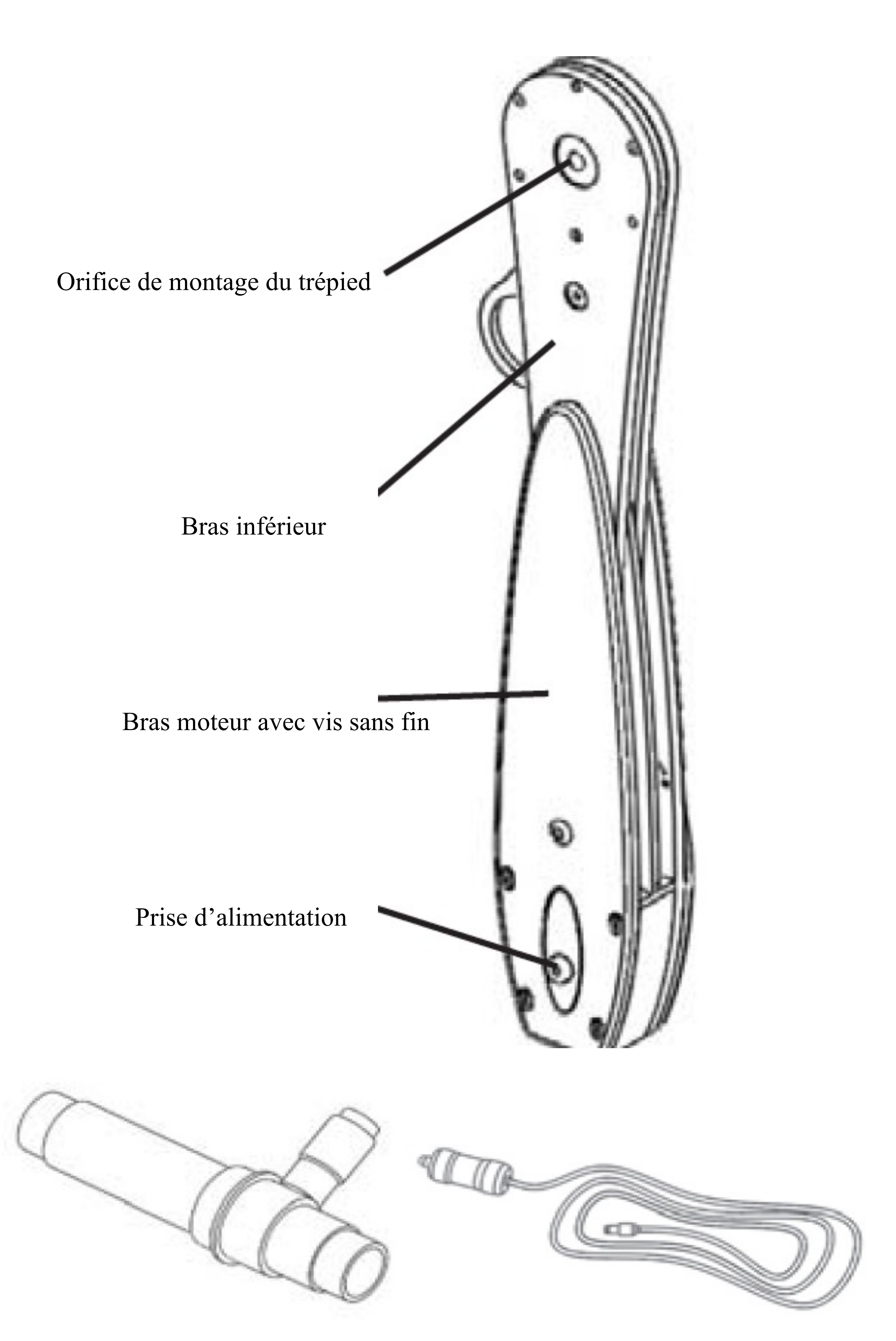
Version 1.0



Nous vous remercions pour l'achat de l'AstroTrac TT320X –une monture de suivi du ciel facile à utiliser , très portable et précise. Nous espérons qu'elle vous procurera de nombreuses heures agréables d'observation et d'astrophotographie.

Nomenclature

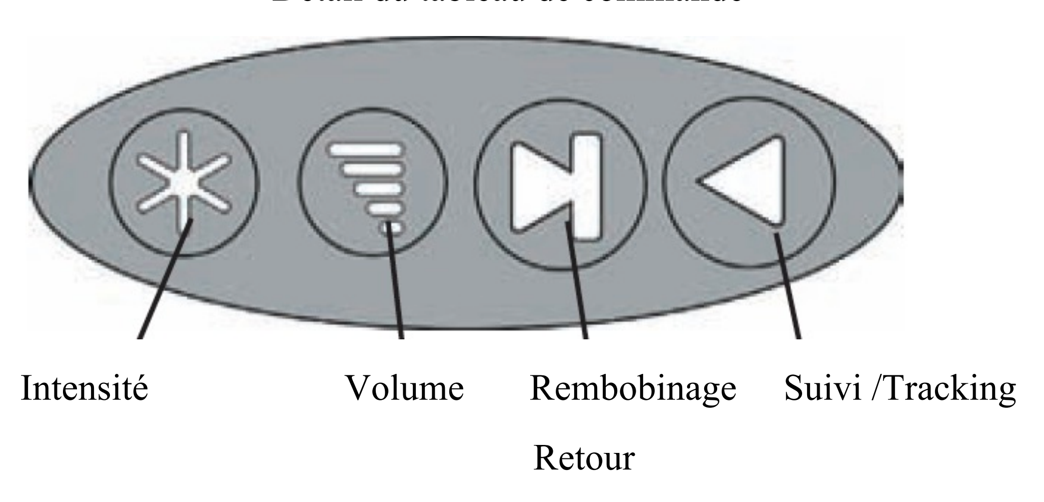




Viseur polaire Astro

Cordon d’alimentation

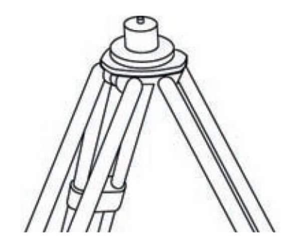
Détail du tableau de commande



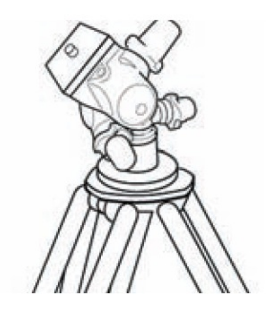
Montage du trépied

L'AstroTrac TT320X a des pas de vis standard 3/8 pouce-16 tours par pouce (pas 'Congrès') pour être utilisé avec des trépieds photographiques et des têtes de trépieds.

1 . Installer un trépied stable avec un filetage 3/8 pouce et mettre à niveau le mieux possible.



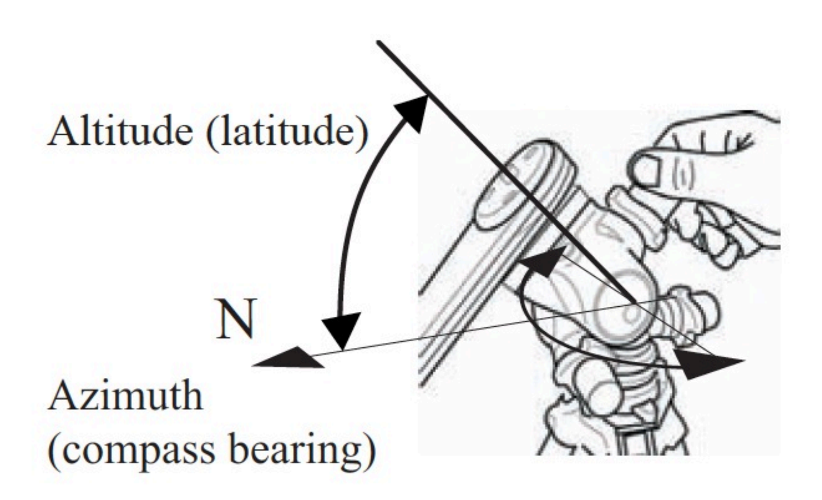
2 . Monter sur le trépied une tête de trépied qui permette des règlages en azimut et hauteur/latitude , pour l'alignement/mise en station polaire. Ce type de tête est habituellement appelé une tête alt/az. Assurez vous que la tête est assez rigide pour supporter le poids de votre appareil photo ou télescope sans fléchir. La tête de trépied doit avoir un filetage de 3/8 pouce-16 tours par pouce pour visser le bras inférieur du TT 320X.



3 . Visser le TT320X sur la tête de trépied.



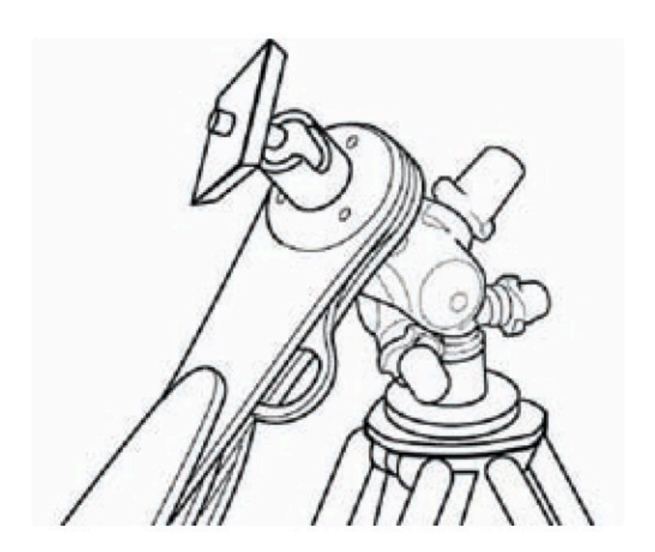
4 . Ajuster la tête de trépied de telle façon que le TT320X soit réglé en latitude et que la monture de l'appareil photo pointe approximativement vers le nord.



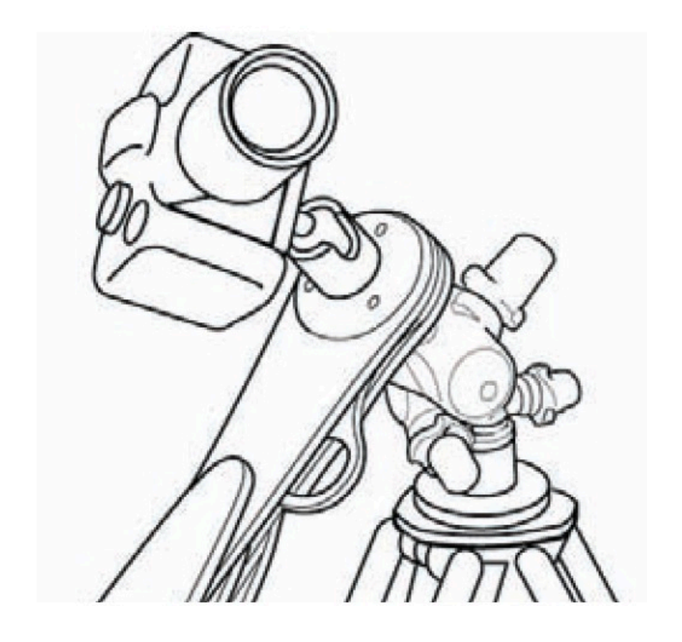
Montage d’un appareil photo ou télescope

1 . Votre appareil photo peut être monté sur le TT320X en utilisant une tête avec un filetage de 3/8 pouce-16 tours par pouce. Pour des charges plus lourdes , comme un petit télescope , utilisez une tête alt/az.

2 . Vissez la tête d’appareil photo ou la tête alt/az sur le TT320X.



3 . Fixez votre appareil photo ou télescope à la tête d’appareil photo ou à la tête alt/az.

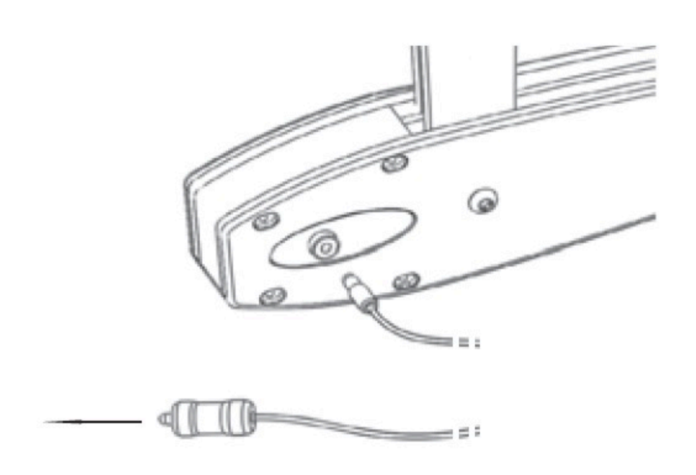


Mise sous tension

Le TT320X nécessite une alimentation de 12 V continu sous au moins 0,25 ampère.

Conviennent ainsi des batteries au plomb ou le boîtier AstroTrac avec 8x piles AA .

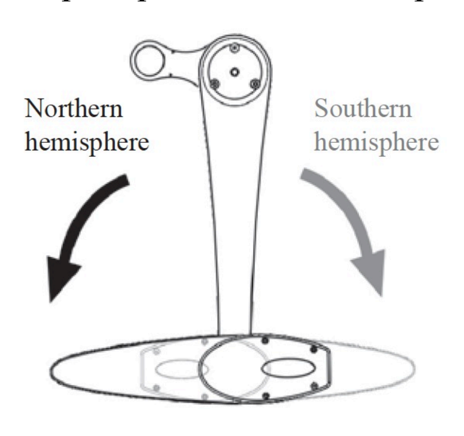
1 . Insérez le cordon d'alimentation dans la prise au dos du TT320X et insérez la prise allume-cigares dans votre système d'alimentation.



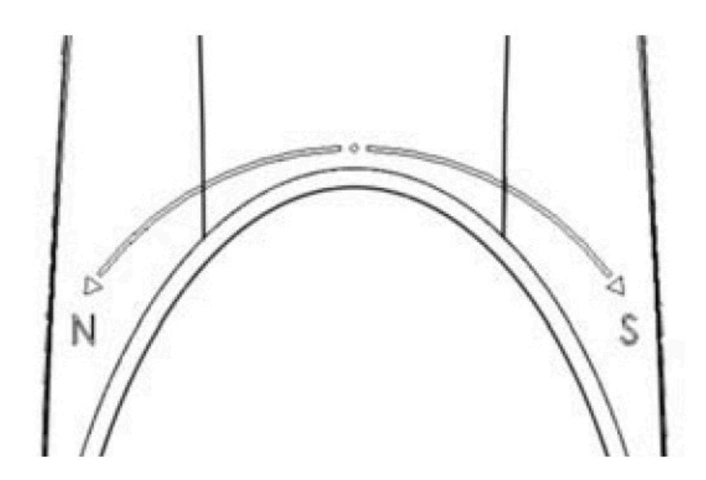
Le tableau de commande doit s'illuminer et le TT320X va biper , indiquant que le système est alimenté.

Démarrage du suivi

1. Dans l'hémisphère nord , dépliez le TT320X en faisant tourner le bras de guidage motorisé de 90 degrés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Dans l'hémisphère sud , dépliez le bras moteur dans le sens des aiguilles d'une montre. Dans les deux cas , le cache transparent va s'illuminer en vert et le système va biper pour indiquer que l'ensemble est prêt pour le suivi.



Le cache transparent du bras moteur est gravé avec un N ou un S , et des flèches indiquant le sens correct de dépliement du TT320X dans les hémisphères nord et sud.



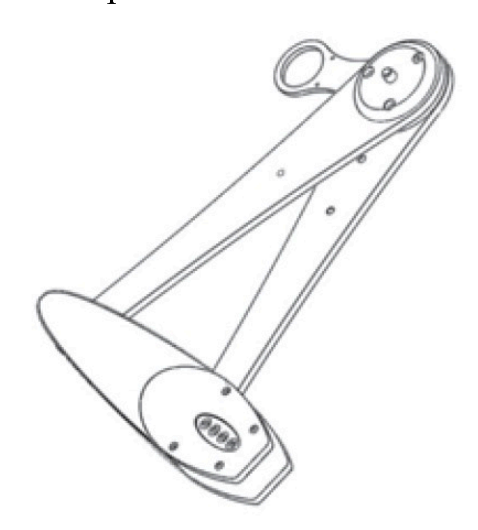
2 . Appuyez sur la touche de suivi et le bras mobile supérieur du TT320X se déplace rapidement d'environ 25 mm et s'arrête. Ceci stabilise les bras et les prépare au suivi.

3 . Pour démarrer le suivi sidéral , appuyez sur la touche de suivi une fois de plus. Le bras moteur clignote lentement en vert pour indiquer que le suivi est actif. Vous avez maintenant environ deux heures de suivi sidéral précis devant vous.

4 . Dans les dernières 10 minutes de suivi , le système bipe et le bras moteur de guidage clignote rapidement en vert.

5 . Quand le suivi s'arrête , le bras moteur de guidage brille en rouge.

6 . Vous pouvez appuyer sur la touche de rembobinage à tout moment pour remettre les bras en position initiale fermée.



Modes de suivi solaire et lunaire

Pour entrer dans le mode de suivi solaire , tenez appuyée brièvement la touche d'intensité en mettant l'appareil sous tension. Vous entendrez 3 bips en succession rapide.

Pour entrer dans le mode de suivi lunaire , tenez appuyée brièvement la touche de volume en mettant l'appareil sous tension. Vous entendrez 3 bips en succession lente.

Pour annuler les modes solaire ou lunaire , coupez puis remettez l'alimentation.

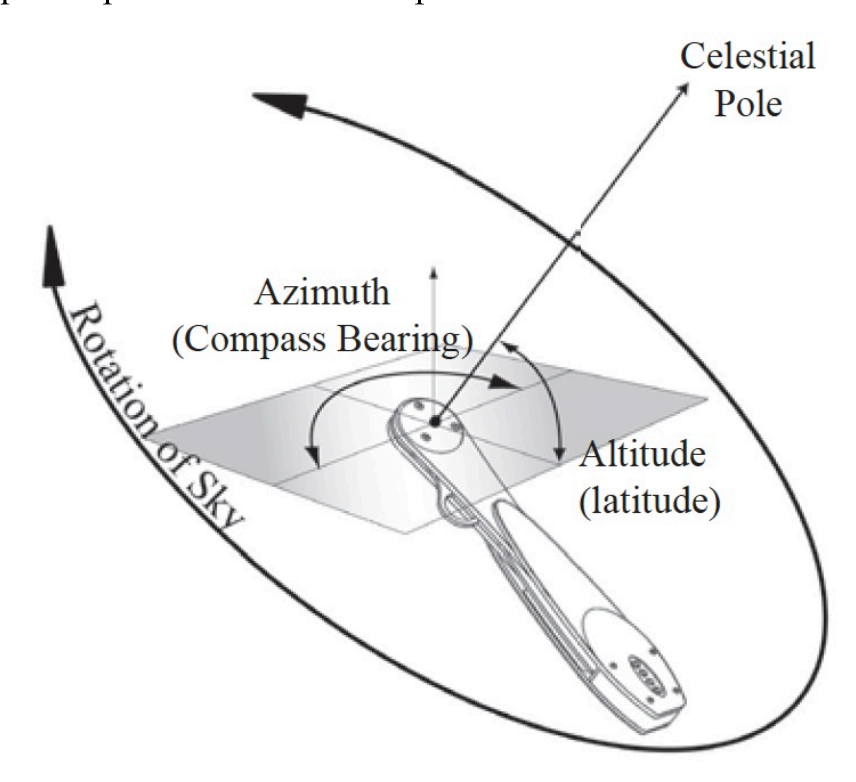
Commande de volume et d'intensité

Il y a 5 niveaux d'intensité des LED's et de volume du bipeur que l'on peut parcourir en appuyant sur les touches d'intensité ou de volume.

Il peut être pratique d'augmenter intensité et volume quand vous êtes loin du TT320X , et de les diminuer quand vous êtes proche.

Alignement polaire / Mise en station nocturne

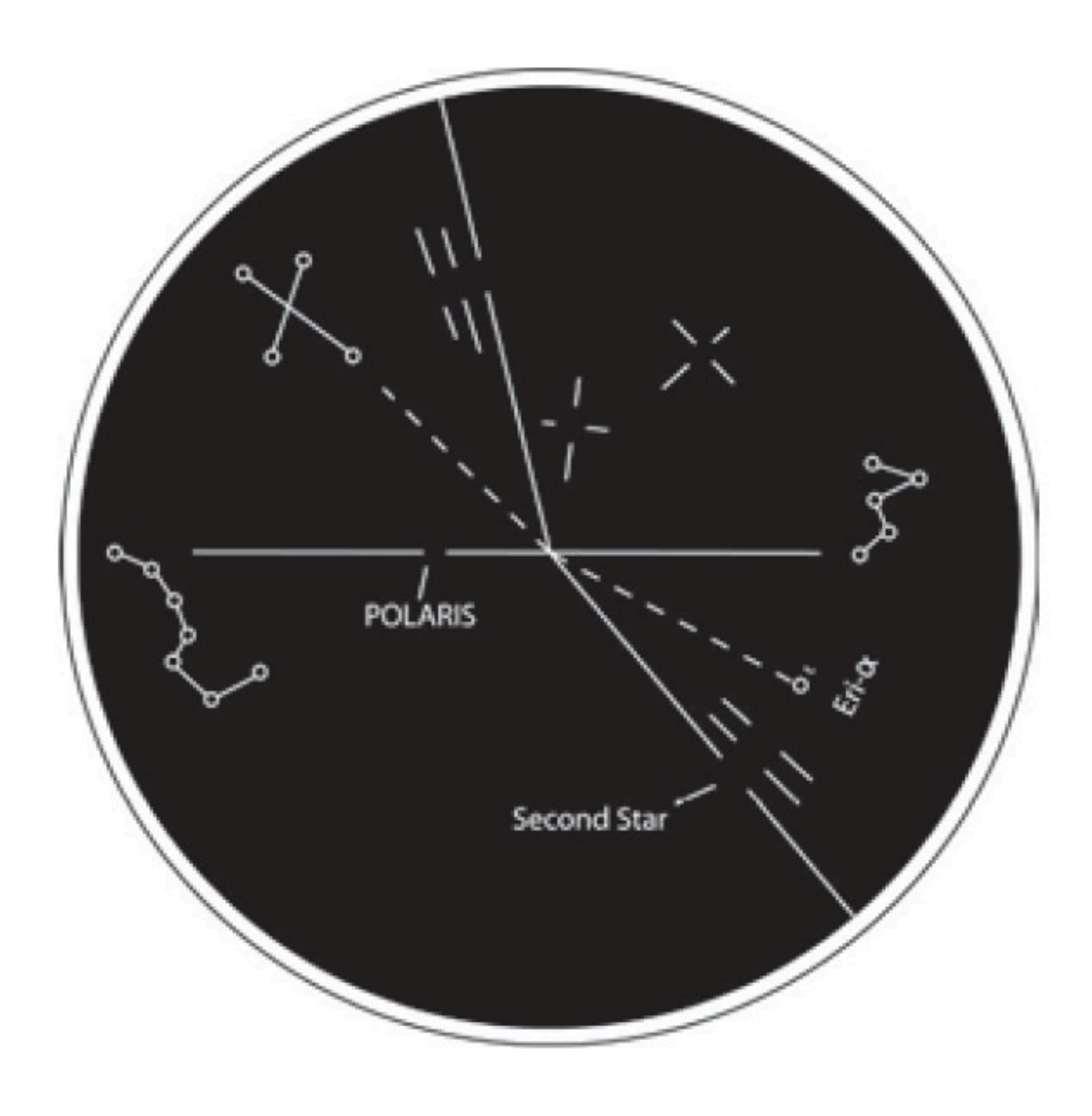
Le TT320X doit être correctement aligné avec le pôle pour un suivi précis. Ce processus (alignement polaire/mise en station) consiste à réaliser de petits réglages en azimut et hauteur/altitude jusqu'à ce que la vis de la monture d'appareil photo sur le TT320X pointe précisément vers les pôles nord ou sud.



La précision avec laquelle l'AstroTrac doit être aligné dépend de la focale et du temps d'exposition. Plus grands sont la focale ou le temps d'exposition et plus l'alignement doit être précis. Avec des objectifs grand-champ , un alignement peu précis suffit. Avec un télé-objectif ou un télescope , un alignement plus précis est nécessaire. Pour un alignement optimal , le TT320X peut être piloté en dérive (autoguidage). Des instructions pour un tel pilotage se trouvent sur Internet.

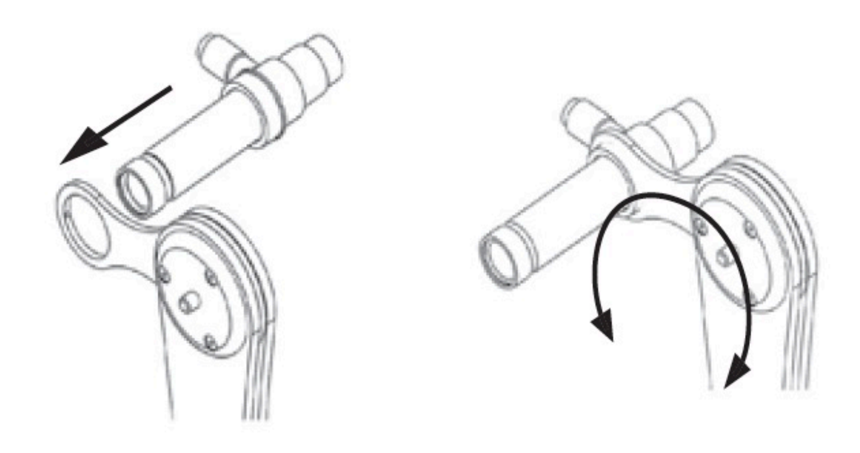
Il n'y a pas d'étoile qui coïncide exactement avec le pôle nord ou le pôle sud , ainsi le viseur polaire de l'AstroTrac permet un alignement facile et rapide à l'aide d'étoiles proches. Le pôle céleste est représenté par le point d'intersection des lignes dans le centre du viseur.

Les lignes pleines sont utilisées pour l'hémisphère nord , avec les constellations de la Grande Ourse et de Cassiopée.



Les lignes en pointillé sont utilisées dans l’hémisphère sud , avec la Croix du sud et les étoiles Alpha Eridani (rivière Eridan) , Epsilon Hydre et Chi et Sigma de l’Octant.

1 . Dépliez le bras du viseur polaire et insérez le viseur. Les aimants sur le bras fixent en position le viseur.



2 . Assurez vous que le TT320X est à peu près à la bonne hauteur/latitude et pointe vers le nord comme vu à l’étape 4 du montage du trépied.

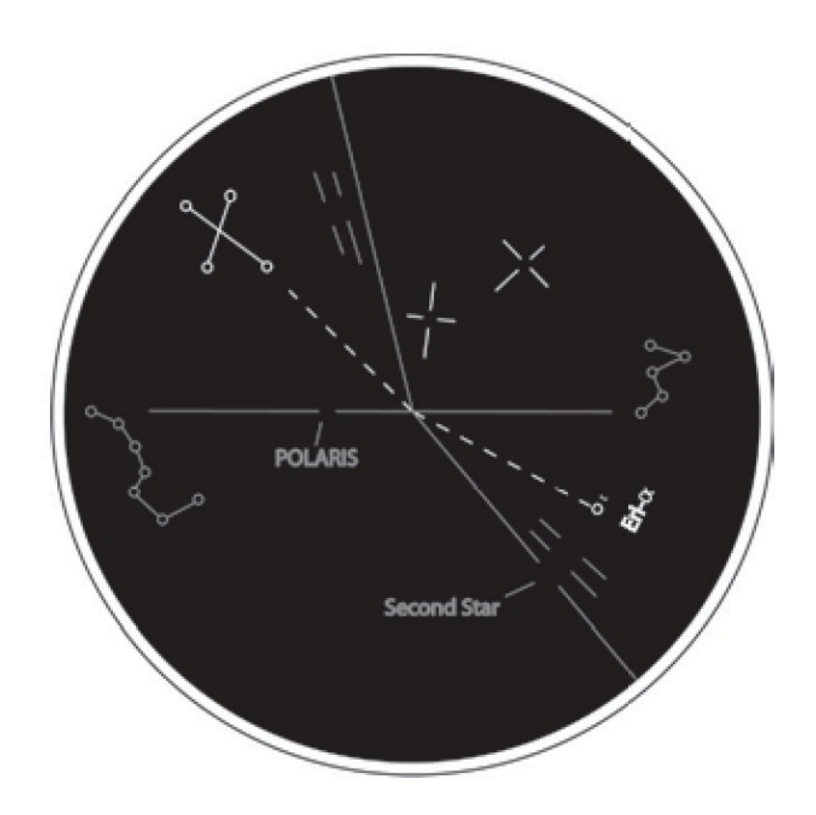
3 . Faites tourner le viseur et le bras jusqu’à ce que vous ayez une vision claire de la région du pôle céleste.

4 . Faites tourner le viseur jusqu’à ce que les constellations concernées du viseur s’alignent grossièrement avec les constellations du ciel. Notez que les constellations (Grande Ourse , Cassiopée) ne sont pas visibles dans le viseur.

A . **Dans l’hémisphère nord**, utilisez la Grande Ourse et Cassiopée.

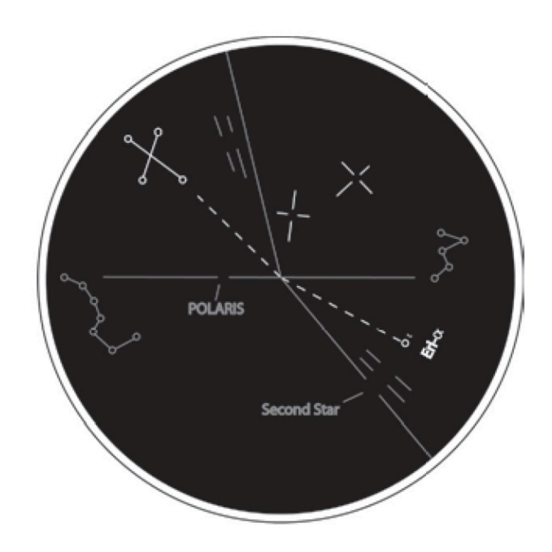
Amenez l’étoile polaire dans l’espace marqué POLARIS en tournant avec précaution le viseur et en ajustant azimut et hauteur sur la tête de trépied.

Une fois que l’étoile polaire est dans cet espace , le TT320X est suffisamment aligné pour une utilisation en grand champ. La section suivante Alignement polaire précis décrit les réglages supplémentaires pour un ajustement plus précis.



B . **Dans l'hémisphère sud** , faites tourner le viseur jusqu'à ce que les marques du réticule la Croix du Sud et Alpha Eridan soient grossièrement alignées avec leur correspondant dans le ciel (qui ne sont pas visibles dans le viseur).

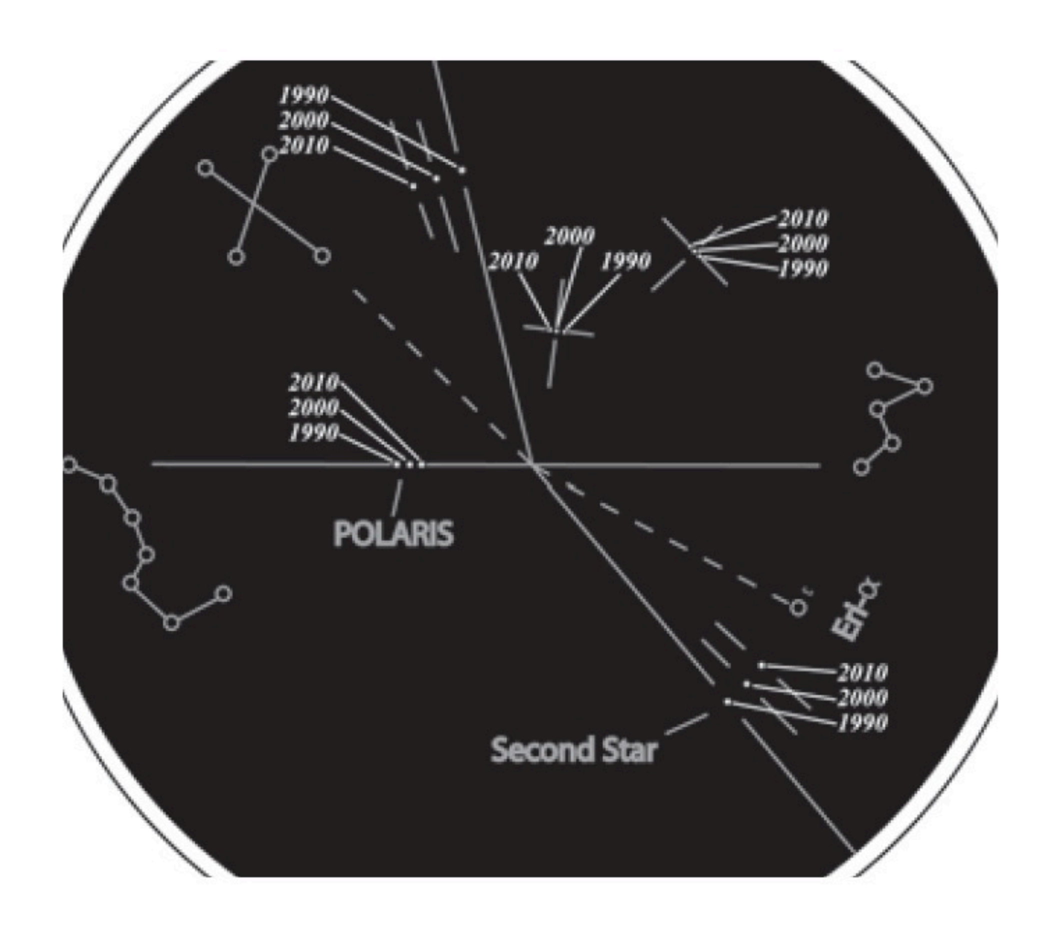
Amenez l'étoile Epsilon de l'Hydre dans le cercle près de la marque Eri-**α** en ajustant azimut et hauteur et en tournant délicatement le viseur. Une fois que Epsilon de l'Hydre est dans le cercle , le TT320X est suffisamment aligné pour une utilisation grand champ. La section suivante Alignement polaire précis décrit les réglages supplémentaires pour un ajustement plus précis.



Alignement polaire / Mise en station précis

L’alignement polaire peut être réglé précisément en utilisant les marques datées de seconde et troisième étoile dans le viseur.Dans l’hémisphère nord , placez l’étoile polaire et la seconde étoile sur les positions correspondantes pour l’époque en utilisant les ajustements en azimut et hauteur et le réglage fin de rotation du viseur.

Si vous êtes dans une zone d’observation bien obscure , vous pourrez peut-être aussi voir une troisième étoile faible qui peut ainsi être positionnée relativement au troisième jeu de marques sans référence.



Dans l’hémisphère sud , avec la Croix du Sud (non visible dans le viseur) et l’étoile Epsilon de l’Hydre en positions correctes , placez les étoiles Sigma Octant (mag 5,5) et Chi Octant (mag 5,3) aux emplacements marqués des périodes correspondantes , en utilisant une combinaison d’ajustements d’azimut , hauteur et de rotation du viseur.

Alignement polaire / Mise en station de jour

L'AstroTrac doit pointer vers le nord réel. Alignez et plaquer la boussole sur le bras supérieur du TT320X et faites des réglages d'azimut jusqu'à ce que la boussole indique le nord magnétique. Tenez éventuellement compte des variations du champ magnétique pour ce réglage (recherche sur Internet).

Il faut aussi que l'AstrTrac soit positionné correctement en hauteur/latitude pour ce réglage (angle avec l'horizontale égal à la latitude).

Par exemple , à la latitude de 52 degrés , le TT320X doit faire un angle de 52 degrés avec l'horizontale. Si votre trépied est horizontal , vous pouvez utiliser l'échelle de latitude sur le trépied ou utiliser un niveau à bulles plaqué sur la face inférieure du TT320X.

Résolution de problèmes

Le TT320X ne se met pas sous tension

1. vérifiez que l'alimentation est bien en 12V CC et bien chargée
2. contrôlez que le cordon d'alimentation est bien inséré proprement dans le TT320X
3. vérifiez le fusible dans le cordon de l'allume-cigares et le remplacer si nécessaire (0,5 A)

Le moteur est bloqué

1 . vérifiez qu'il n'y a pas de saletés empêchant la rotation de la vis sans fin

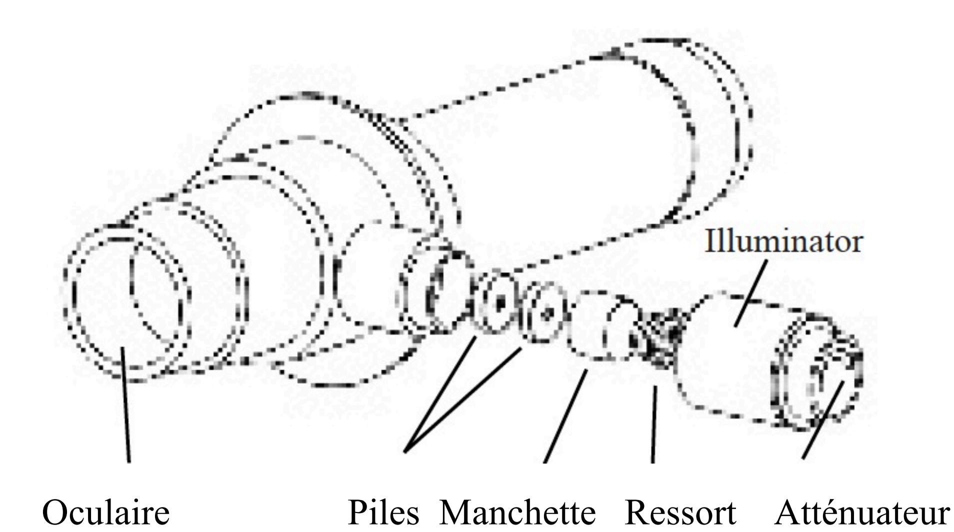
2 . Si nécessaire , nettoyez la vis délicatement avec une brosse à dents

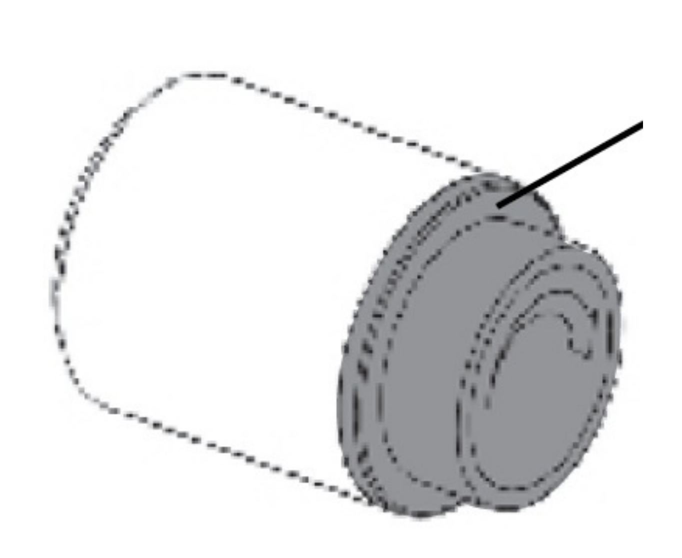
Mise au point du viseur polaire

Faire tourner l'oculaire pour la mise au point

Changement des piles dans le viseur polaire

1. dévissez l'illuminateur en faisant attention à ne pas perdre le ressort et la manchette contenant les piles
2. remplacez les 2 piles (LR41) en plaçant le contact ' + ' vers vous





NE PAS DEVISSER
LE COUVERCLE
D’ILLUMINATEUR SOUS
L’ATTENUATEUR

Autoguidage

TT320X-AG est doté de capacités d'autoguidage en ascension droite, compatible avec les autoguideurs de type ST-4 (SBIG SG-4 , Orion Starshoot ou LVI Smartguider , pilotés par MaximDL ou PHD Guiding). Le port ST-4 d'autoguidage est situé sur la tranche du bras moteur vers le panneau de contrôle. L'autoguidage nécessite un câble de connexion vendu séparément.

****